

# Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Penjualan Berbasis *Website* Pada PT Raja Jaya Sukses Abadi

**Riki Zulkarnain<sup>1</sup>, Sandi Indrias<sup>2</sup>, Dedy Hermanto<sup>3</sup>**

STMIK GI MDP; Jl. Rajawali No.14 Palembang, Telp: (0711)376400,

Fax: (0711) 376360

Program Studi Sistem Informasi, STMIK GI MDP, Palembang

e-mail: [1Riky@mhs.mdp.ac.id](mailto:Riky@mhs.mdp.ac.id), [2sandi.indrias@mhs.mdp.ac.id](mailto:sandi.indrias@mhs.mdp.ac.id), [3dedy@mdp.ac.id](mailto:dedy@mdp.ac.id)

## **Abstrak**

*Dengan adanya sistem pengelolaan bisnis membuat karyawan dapat saling terkait dengan baik pada masing-masing bagiannya. PT Raja Jaya Sukses Abadi belum memiliki sistem yang dapat membantu dalam kegiatan bisnisnya. Tujuan dari pembuatan sistem informasi manajemen pembelian dan penjualan berbasis website untuk membantu pihak PT RJSA dalam mengelola informasi pembelian, penjualan, persediaan dan arus kas. Metodologi yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah menggunakan metodologi RUP (Rational Unified Process) dan metode perancangan sistem menggunakan UML (Unified Modeling Language) yang terdiri dari tahap inception dengan memodelkan proses bisnis menggunakan rich picture. Tahap elaboration dengan menggunakan rancangan class diagram, use case diagram, activity diagram dan sequence diagram. Tahap construction dengan menerapkan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) dan database menggunakan MySQL dan tahap transition dengan menerapkan sistem serta pelatihan kepada pengguna sistem. Sistem informasi manajemen pembelian dan penjualan berbasis website ini dapat membantu PT RJSA dalam mengelola kegiatan bisnisnya seperti pengelolaan pembelian, penjualan, persediaan dan arus kas.*

**Kata kunci**— Sistem Informasi Manajemen, PT Raja Jaya Sukses Abadi, Website, RUP.

## **Abstract**

*With this business management system can be interrelated well in each part. PT Raja Jaya Sukses Abadi does not have a system that can help in business activities. The purpose of making a web-based purchasing and sales management information system to assist PT RJSA in managing purchasing, sales, inventory and cash flow information. The methodology used in the development of this system uses RUP (Rational Unified Process) methodology using UML (Unified Modeling Language) compiled from the inception stage by modeling business processes using rich images. Stage elaboration using parent class diagrams, use case diagrams, activity diagrams and sequence diagrams. By using PHP programming language (Hypertext Preprocessor) and database using MySQL and transition phase by applying the system. This website-based purchasing and sale management information system can assist PT RJSA in business needs such as purchasing, sales, inventory and cash flow management.*

**Keywords**— Management Information System, PT Raja Jaya Sukses Abadi, Website, RUP.

---

## 1. PENDAHULUAN

Peran teknologi informasi sangat penting dalam perkembangan dunia bisnis. Dengan teknologi informasi, data dan informasi yang diperlukan perusahaan dapat diperoleh dengan mudah dan cepat. Pada zaman modern ini, perkembangan teknologi yang khususnya di bidang teknologi informasi telah semakin pesat. Untuk tetap mempertahankan usahanya maka perusahaan-perusahaan di Indonesia, baik yang bergerak di bidang perdagangan maupun jasa, harus mampu meningkatkan performansinya dibandingkan sebelumnya serta mampu bersaing dalam hal teknologi informasi dengan perusahaan-perusahaan lain.

Sistem informasi yang baik antar fungsi dapat meningkatkan produktivitas perusahaan. Peranan teknologi informasi dalam membantu pengolahan data penjualan dalam perusahaan dan organisasi telah lama berlangsung. Alasan utama penggunaan teknologi informasi dalam pengolahan data penjualan adalah efisiensi, penghematan waktu dan biaya. Disamping itu peningkatan efektifitas, mencapai hasil output laporan dengan benar merupakan kebutuhan setiap perusahaan.

PT Raja Jaya Sukses Abadi merupakan distributor aki, oli dan *sparepart* mobil. Terkait dengan bidang usaha tersebut, maka proses penjualan merupakan faktor penting untuk perkembangan usaha perusahaan. Pada PT Raja Jaya Sukses Abadi, proses penjualan masih dilakukan secara manual. Transaksi penjualan dicatat pada nota penjualan tiga rangkap. Rangkap satu diberikan kepada pelanggan untuk dijadikan bukti penjualan, nota penjualan rangkap dua diarsipkan untuk merekap data penjualan, sedangkan nota penjualan rangkap tiga dijadikan acuan untuk merekap stok barang oleh bagian gudang. Proses rekapan penjualan dan persediaan barang dilakukan setiap hari dengan memindahkan informasi yang didapatkan dari nota penjualan ke *form excel*. Proses seperti ini menyebabkan pengolahan data penjualan menjadi kurang efektif dan efisien karena jika penjualan dengan jumlah *item* yang banyak, pembuatan notanya sangat memakan waktu dan sering mengalami kesalahan dalam hal perhitungan jumlah penjualan yang berakibat pada ketidakcocokan antara uang yang ada dengan perhitungan yang semestinya. Selain itu proses pengolahan stok barang yang masih manual dapat menyebabkan terjadinya selisih antara jumlah stok yang tercatat dalam *form excel* dengan stok yang ada di gudang. Hal ini mengakibatkan tidak terpenuhinya permintaan yang ada karena barang yang stoknya habis tidak diketahui. Sementara kelebihan jumlah pembelian dapat mengakibatkan menumpuknya persediaan di gudang, yang pada akhirnya akan menimbulkan pemborosan.

Pengelolaan data persediaan barang dan pembelian pada PT Raja Jaya Sukses Abadi dilakukan oleh bagian gudang. Pengurangan persediaan barang dilakukan berdasarkan nota penjualan rangkap ketiga. Kekeliruan dalam pencatatan kuantiti selain dapat terjadi pada proses pembuatan faktur, kesalahan juga dapat dilakukan oleh bagian gudang saat mengurangi persediaan barang yang mengakibatkan laporan persediaan barang. Data barang masuk dicatat kedalam *form excel* oleh bagian gudang. Data tersebut meliputi nama pemasok barang, tanggal masuk barang, nama barang, harga dan kuantiti barang. Kesalahan dalam pencatatan data pembelian barang sering terjadi seperti salah memasukkan kuantiti yang berakibat tidak sesuai laporan persediaan barang dengan stok yang ada. Selain itu, seringkali terlambatnya pembayaran hutang kepada pemasok karena tidak adanya pesan yang memberitahukan bahwa hutang akan jatuh tempo. Terlambatnya pembayaran hutang mengakibatkan perusahaan tidak dapat melakukan pemesanan barang sehingga tidak terpenuhinya permintaan pelanggan atas barang yang dipesan yang berarti hilangnya penjualan.

Kendala juga dihadapi oleh administrasi. Piutang pelanggan yang lewat jatuh tempo dan bahkan tak tertagih membuat perputaran uang perusahaan menjadi terhambat dikarenakan tidak adanya pesan yang memberitahukan bahwa piutang pelanggan akan jatuh tempo.

---

Laporan didapatkan dari kumpulan rekapan yang dilakukan setiap hari, namun pengolahan laporan yang masih menggunakan *excel* dapat menimbulkan manipulasi data dan data yang diterima tidak akurat karena kesalahan yang terjadi pada pengolahan data pembelian dan penjualan.

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan suatu sistem informasi manajemen pembelian dan penjualan berbasis *website* yang dapat meningkatkan kinerja dalam pengolahan data dan mempermudah PT Raja Jaya Sukses Abadi dalam menyusun laporan. Dengan sistem informasi manajemen pembelian dan penjualan berbasis *web* diharapkan dapat mengoptimalkan proses pembelian dan penjualan, sehingga proses pembelian dan penjualan dapat dikelola secara efektif dan efisien.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan pengembangan sistem, penulis akan membahas teori yang erat hubungannya dengan judul. Teori – teori ini merupakan landasan bagi penulis dalam mengadakan penelitian, menganalisa dan menafsirkan masalah yang ada di PT Raja Jaya Sukses Abadi.

### 2.1 Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem dalam suatu organisasi yang mendukung kegiatan operasional dan strategi untuk dapat menyediakan laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu (Sutabri 2012, h.38). Sedangkan menurut Indrajit dalam Tohari (2014, h.7), sistem informasi diartikan sebagai sarana pengolahan data dan komunikasi yang diminta oleh masyarakat industri yang menghasilkan informasi cepat dan murah. Jadi, sistem informasi adalah sistem pengolahan data dan komunikasi yang mendukung kegiatan operasional dan strategi untuk menghasilkan informasi atau laporan yang diperlukan oleh suatu pihak dengan murah dan cepat.

### 2.2 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah sebuah sistem, yaitu rangkaian terorganisasi dari sejumlah bagian/komponen yang secara bersama-sama berfungsi atau bergerak menghasilkan informasi untuk digunakan dalam manajemen perusahaan (Hartono 2013, h.20).

### 2.3 Rich Picture

Menurut Honni dalam kutipan jurnal “CommIT (Communication and Information Technology) (2008, p19), Rich Picture adalah gambaran informal yang menggambarkan situasi yang dipahami atau dimengerti oleh pelukis. Sedangkan menurut Andreas Riel (2010, p17) Rich picture adalah sebuah metodologi untuk merepresentasikan ide, permasalahan atau suatu konsep. Rich picture menyediakan gambaran umum dari sebuah topik dan juga menunjukkan hubungan dan saling ketergantungan diantara elemen – elemennya, mengidentifikasi aktivitas utama dan aktor dalam aktivitas utama tersebut dengan jelas. Dari pengertian diatas dapat kami simpulkan bahwa Rich Picture adalah suatu gambaran mengenai situasi yang dipahami atau dimengerti dalam penggambaran sistem secara menyeluruh.

### 2.4 Analisis PIECES

Analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, control, Eficiency, dan Service*) merupakan teknik untuk mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang terjadi pada sistem informasi. Dari analisis ini akan menghasilkan identifikasi masalah utama dari suatu sistem serta memberikan solusi dari permasalahan tersebut (Fatta,2007:51).

---

## 2.5 UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Abdul Kadir (2008), UML merupakan sintesis dari tiga metode analisis dan perancangan berbasis objek serta ditambah dengan keunggulan metode – metode berorientasi objek lainnya. UML juga merupakan bahasa untuk memspesifikasikan, mevisualisasikan, serta mengonstruksi bangunan dasar sistem perangkat lunak, termasuk melibatkan pemodelan aturan – aturan bisnis atau UML merupakan perkakas utama untuk analisis dan perancangan sistem berorientasi objek. Beberapa perusahaan besar yang sudah menggunakan metode UML adalah IBM dan Microsoft.

### 2.5.1 *Use Case Diagram*

*Use case diagram* merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan tentang interaksi antara satu aktor atau lebih dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* biasanya digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi yang akan dibangun dan siapa saja yang dapat menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Rosa dan Shalahuddin 2014, h.155).

### 2.5.2 *Class Diagram*

*Class diagram* atau diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. (Rosa A.S – M. Shalahuddin, 2013, h. 141).

### 2.5.3 *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* atau diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup proyek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu, untuk dalam proses penggambarannya harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. (Rosa A.S – Shalahuddin, 2013, h.165).

### 2.5.4 *Activity Diagram*

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan sistem. (Rosa A.S – Shalahuddin, 2013, h.161).

## 2.6 *World Wide Web*

*World Wide Web* (WWW), yang lebih dikenal dengan web, merupakan salah satu layanan pengguna komputer yang terhubung ke Internet. Web pada awalnya adalah ruang informasi dalam internet yang bertujuan untuk menemukan informasi dengan mengikuti *link* yang disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan dalam browser. Karena kepopuleran web yang awalnya sebagai penyedia informasi, kini digunakan juga untuk komunikasi dari email sampai dengan *chatting*, sampai dengan melakukan transaksi bisnis (Betha Sidik 2012, h.1).

---

## 2.7 ***Hypertext Markup Language (HTML)***

Dokumen HTML yang dikenal *web page* diartikan sebagai *file* teks murni yang dapat dibuat dengan editor teks sembarang dan umumnya berisi informasi atau *interface* aplikasi di dalam internet serta disajikan dalam *browser web surfer*. Penamaan dalam dokumen HTML menggunakan 2 jenis ekstensi, yaitu *.htm* dan *.html*. Ekstensi dokumen HTML yang menggunakan 3 karakter untuk mengakomodasi sistem penamaan yang ada dalam DOS. Nama dokumen HTML pada beberapa *operating system* bersifat *case sensitive* (Betha Sidik 2012, h.9-h.10).

## 2.8 ***Hypertext Preprocessor (PHP)***

PHP adalah suatu bahasa pemrograman *Open Source* yang digunakan secara luas terutama untuk pengembangan web dan dapat disimpan dalam bentuk HTML. Keuntungan utama menggunakan PHP adalah *script* PHP tidak hanya benar sederhana tetapi juga menyediakan fitur tambahan (Wahana Komputer 2006, h.11-12).

## 2.9 ***Cascading Style Sheet (CSS)***

*Cascade Style Sheet* (CSS) diperlukan setelah melihat perkembangan HTML menjadi kurang praktis dikarenakan *web pages* terlalu banyak dibebani hal-hal yang berkaitan dengan tampilan seperti *font* dan lain-lain. Jika kumpulan *style* dikelola secara terpisah maka manajemen *pages* menjadi lebih mudah dan efisien (Betha Sidik 2012, h.132).

## 2.10 **XAMPP**

XAMPP merupakan paket aplikasi yang memudahkan dalam menginstalasi modul PHP, Apache Web Server, dan MySQL database. XAMPP dilengkapi dengan berbagai fasilitas yang akan memberikan kemudahan dalam mengembangkan situs web berbasis PHP (Angga Wibowo 2007, h.5).

## 2.11 ***Codeigniter***

*Codeigniter* merupakan suatu *web* aplikasi *framework* yang paling *powerful* saat ini karena di dalamnya terdapat fitur yang lengkap yang telah dikemas menjadi satu. *Codeigniter* banyak digunakan oleh *programmer* atau *developer web* dalam pengembangan aplikasi berbasis *website* (Priyanto Hidayatullah 2017, h.281).

## 2.12 ***Javascript***

*Javascript* merupakan modifikasi dari bahasa *c++* dengan pola penulisan yang lebih sederhana dan telah tersedia ASP atau *Internet Explorer* pada *interpreter* bahasa ini. *Javascript* memiliki *Automatic Conversion* dalam pengoperasian tipe data yang berbeda. *Javascript* juga bersifat *sensitive case* dan extensionnya menggunakan *\*.js* (Betha Sidik 2012, h.267). *Javascript* merupakan bahasa pemrograman *script client-side* yang berjalan di pihak pengguna dan bukan pada *server* serta dapat menambahkan “perilaku” pada situs sehingga situs menjadi interaktif (Jubilee Enterprise 2014, h.205).

## 2.13 ***My Structured Query Language (MySQL)***

MySQL adalah *database* yang menghubungkan *script* PHP menggunakan perintah *query* dan *escape* karakter yang sama dengan PHP. MySQL mempunyai tampilan *client* yang memudahkan dalam mengakses *database* dengan kata sandi untuk mengizinkan proses yang boleh anda lakukan. Kelebihan dari MySQL dapat melakukan transaksi dengan mudah dan efisien mampu menangani jutaan *user* dalam waktu yang bersamaan. (Firdaus 2007, h.56).

---

## 2.14 Rational Unified Process (RUP)

*Rational Unified Process* atau dikenal juga dengan proses iteratif dan *incremental* merupakan sebuah proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berulang dan *incremental* bertahap dengan *progress* menaik (Rosa A. S 2013, h.124).

RUP memiliki empat tahap yang dapat dilakukan secara iteratif, yaitu:

### 1. *Inception* (permulaan)

Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat.

### 2. *Elaboration* (perluasan/perencanaan)

Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Tahap ini juga dapat mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat.

### 3. *Construction* (konstruksi)

Tahap ini fokus pada pengembangan komponen dan fitur-fitur sistem. Tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak yang menjadi syarat dari batas kemampuan operasional awal. Kegiatannya meliputi pembuatan sistem yaitu perancangan dan pembuatan *software* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis datanya.

### 4. *Transition* (transisi)

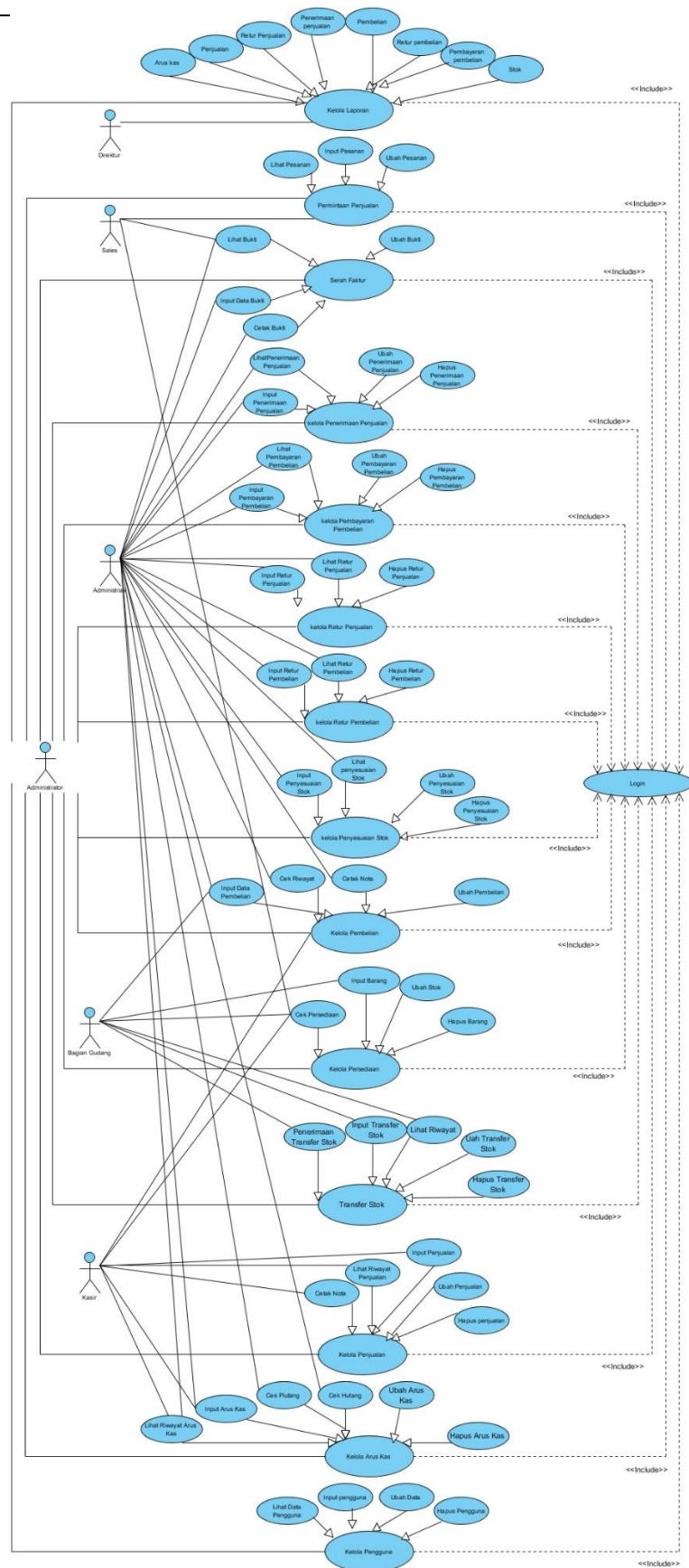
Tahap ini lebih pada *deployment* atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh *user*. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak yang meliputi aktifitas pelatihan *user*, pemeliharaan dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan *user*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisis Kebutuhan

Dalam melakukan analisis kebutuhan fungsional maka penulis menggunakan *use case*. Tujuan dari pembuatan *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi beserta hak akses pengguna. Adapun *use case* yang teridentifikasi dalam Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Penjualan Berbasis *Website* Pada PT Raja Jaya Sukses Abadi dapat dilihat pada gambar 3.1 sebagai berikut:

---



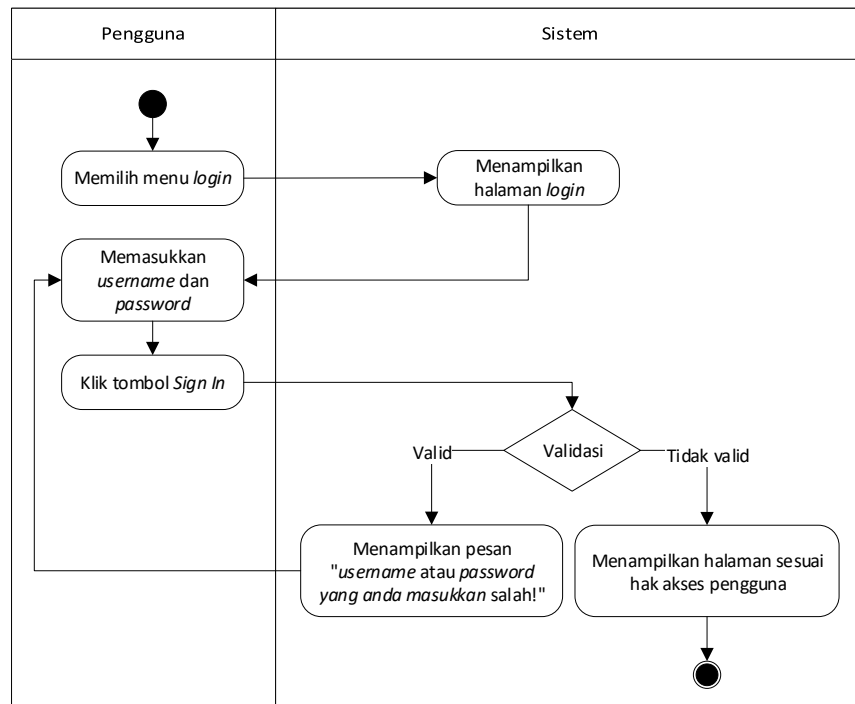
Gambar 3.1 Usecase Diagram

### 3.2 Rancangan Sistem

Berikut ini adalah pembahasan dari rancangan sistem yang dibangun pada PT Raja Jaya Sukses Abadi

#### 3.2.1 Activity Diagram Login

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan di sini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem, bukan apa yang dilakukan oleh aktor. Berikut adalah salah satu *activity diagram* yang dibuat pada sistem yang dibangun pada PT Raja Jaya Sukses Abadi, dapat dilihat pada Gambar 3.2:

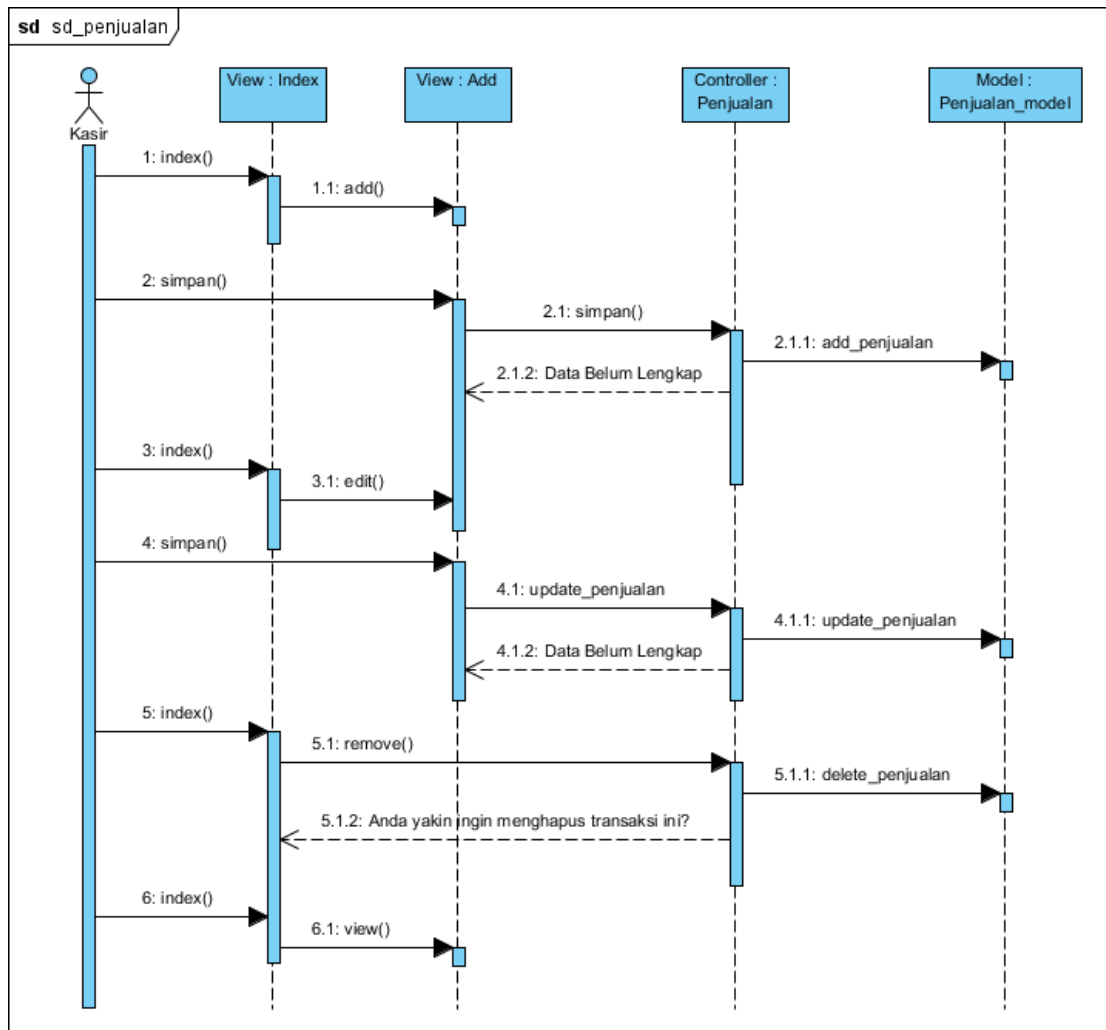


Gambar 3.2 Activity Diagram

#### 3.2.2 Sequence Diagram

*Sequence diagram* menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antar objek yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Pada *sequence diagram*, setiap objek hanya memiliki garis yang digambarkan garis putus-putus kebawah. Berikut ini merupakan salah satu *sequence diagram* yang diusulkan pada PT Raja Jaya Sukses Abadi dapat dilihat pada gambar 3.3

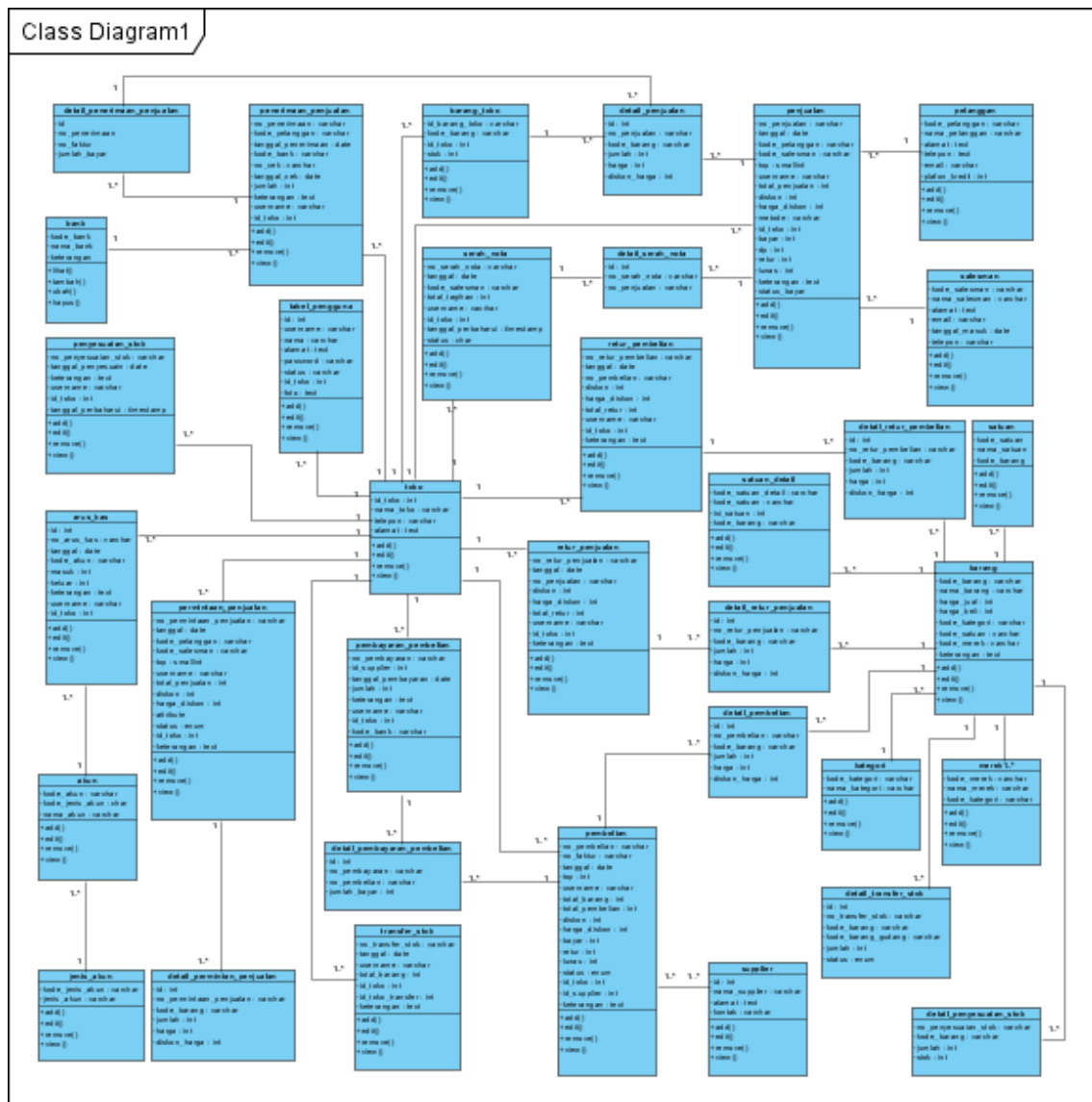




Gambar 3.3 Sequence Diagram

### 3.2.3 Class Diagram

*Class diagram* merupakan diagram yang menggambarkan jenis-jenis objek dalam sistem dengan berbagai macam relasi yang dimiliki. *Class diagram* juga merupakan diagram yang paling umum dijumpai pada pemodelan berbasis UML. Berikut adalah *class diagram* yang ada pada sistem yang dibangun. *Class diagram* berfungsi menjelaskan hubungan antar *class* dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar mereka saling berkolaborasi untuk mencapai tujuan. Adapun *class diagram* sistem informasi manajemen pembelian dan penjualan berbasis *website* pada PT Raja Jaya Sukses Abadi dapat dilihat pada gambar 3.4



Gambar 3.4 Class Diagram

### 3.3 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka adalah tampilan dari sistem yang telah dibangun. Berikut merupakan tampilan dari sistem yang dibangun.

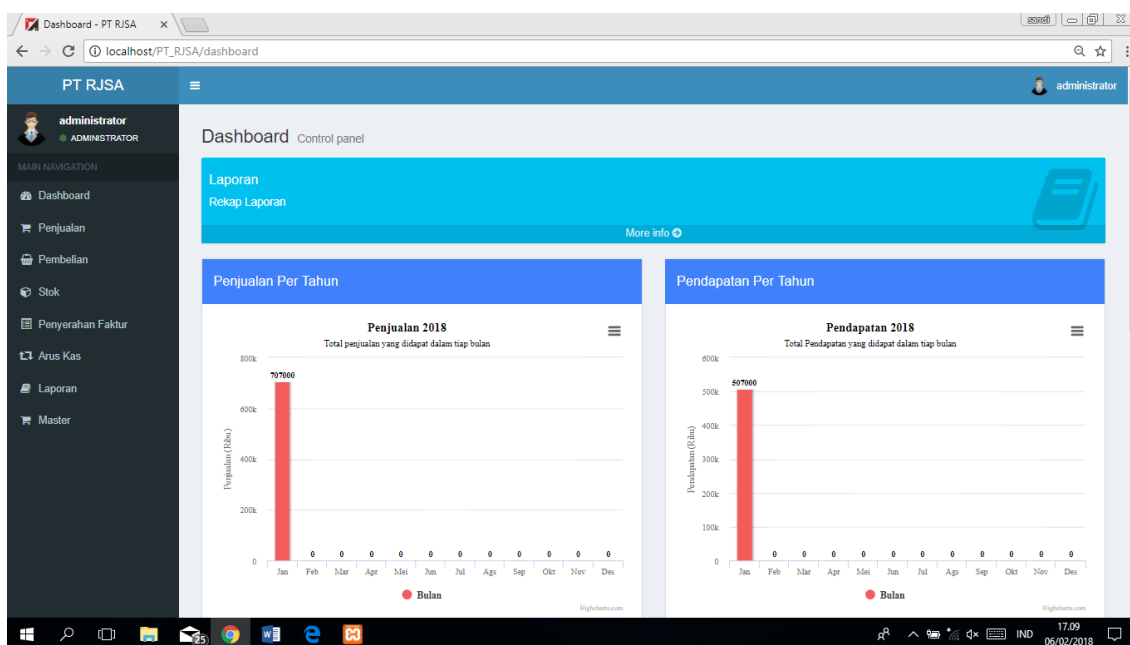
#### 3.3.1 Tampilan Login

Pengguna harus melewati halaman ini sebagai halaman *validasi*. Jika berhasil maka pengguna bisa masuk ke halaman sesuai hak akses. Namun sebaliknya, jika gagal *login* maka pengguna diminta untuk memasukkan *username* dan *password* dengan benar.

Gambar 3.5 Halaman *Login*

### 3.3.2 Tampilan *Dashboard*

Halaman *dashboard* akan tampil setelah pengguna berhasil *login*. Contoh gambar di bawah merupakan halaman beranda administrator.

Gambar 3.5 Tampilan *Dashboard* Administrator

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan laporan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Penjualan Berbasis *Website* Pada PT Raja Jaya Sukses Abadi” dan hasil kuisioner penilaian pengguna terhadap sistem yang dibangun, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Berbasis *Website* pada PT Raja Jaya Sukses Abadi dapat melakukan perhitungan secara otomatis sehingga menghindari kesalahan dalam hal perhitungan jumlah penjualan.
2. Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Berbasis *Website* pada PT Raja Jaya Sukses Abadi dapat memberikan pesan peringatan apabila persediaan barang sudah mencapai batas minimum.
3. Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Berbasis *Website* pada PT Raja Jaya Sukses Abadi dapat menyimpan data pembelian barang dengan baik dan memberikan pesan peringatan agar hutang kepada pemasok tidak terlambat untuk dibayar.
4. Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Berbasis *Website* pada PT Raja Jaya Sukses Abadi dapat memberikan pesan peringatan piutang pelanggan yang akan jatuh tempo.
5. Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Berbasis *Website* pada PT Raja Jaya Sukses Abadi dapat menyajikan laporan dengan baik sehingga pengguna tidak perlu memeriksa berkas-berkas yang lama.

## 5. SARAN

Berikut saran yang disampaikan untuk PT Raja Jaya Sukses Abadi.

1. Sebaiknya karyawan PT Raja Jaya Sukses Abadi yang menggunakan sistem informasi yang dibangun oleh penulis laporan skripsi ini dapat memanfaatkan sistem informasi yang dibangun tersebut dengan sebaik-baiknya sesuai dengan pelatihan yang telah diberikan oleh penulis.
2. Jika terjadi perkembangan pada perusahaan disarankan untuk mengembangkan sistem informasi sesuai dengan perkembangan tersebut agar dapat mendukung kebutuhan dan proses bisnis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Enterprise, Jubilee 20014, *HTML 5 Manual Book*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Fatta, Hanif Al 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Komputer, Wahana 2011, *Mastering CMS Programming with PHP & MySQL*, Andi, Yogyakarta.
- Rosa, AS. 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Informatika, Bandung.
- Sidik, Betha 2012, *Pemrograman Web dengan HTML*, Informatika, Bandung.
- Siahaan, D 2012, *Analisis Kebutuhan dalam Rekayasa Perangkat Lunak*, Andi, Yogyakarta.
- Sutabri, T 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Wibowo, Angga 2007, *16 Aplikasi PHP Gratis untuk Pengembangan Situs Web*, Andi, Yogyakarta.
-